

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-171547

(43) 公開日 平成9年(1997)6月30日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I.	技術表示箇所
G 0 6 K 19/10			G 0 6 K 19/00	S
B 4 2 D 15/10	5 2 1		B 4 2 D 15/10	5 2 1
G 0 6 T 7/00			G 0 6 K 17/00	V
G 0 6 K 17/00				U
			G 0 6 F 15/62	4 6 0
			審査請求 有	請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-331317

(22) 出願日 平成7年(1995)12月20日

(71) 出願人 000232025

日本電気データ機器株式会社

東京都調布市上石原3丁目49番地1

(72) 発明者 八木 裕子

東京都調布市上石原三丁目四九番地一 日

本電気データ機器株式会社内

(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

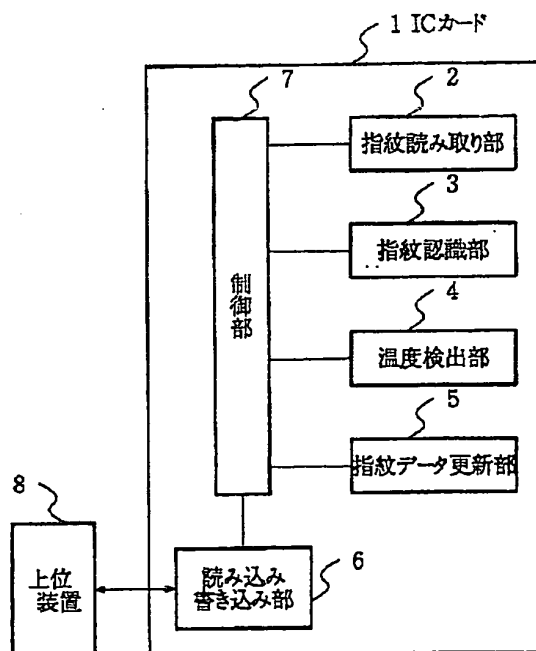
(54) 【発明の名称】 指紋読み取り機能付きICカード

(57) 【要約】

【課題】 ICカードに指紋認識機能を付け、本人以外が使用できないようにして、不正利用を防止する。

【解決手段】 指紋を読み取る指紋読み取り部と、読み取られた指紋データと登録された指紋データを照合して認識する指紋認識部3と、体温を検出する温度検出部4と、読み取られた指紋データを登録エリアに登録する指紋データ更新部5とがある。さらに、指紋認識部3で一致し温度検出部4で体温であると検知した場合のみ上位装置8とアクセス可能となる読み込み書き込み部6

がある。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用者の指紋を読み込む指紋読み取り部と、あらかじめ指紋データが登録された使用者の指紋を前記指紋読み取り部により読み取ったデータとの照合を行う指紋認識部と、使用者の体温を検出する温度検出部と、登録してある指紋データを前記指紋読み取り部で一致した指紋データに更新を行う指紋データ更新部とを具備することを特徴とする指紋読み取り機能付きICカード。

【請求項2】 読み込み書き込み部でカード内のメモリのアクセスを上位装置で行う場合、それを可能にするか不可能にするかを制御部より次の処理の指紋認識部と温度検出部で判断を行い、指紋読み取り部が使用者の指紋データを読み取り、そのデータを前記指紋認識部が、前記メモリ内に登録されている指紋データと照合して一致する許容範囲内であるか確認をし、一致の場合、体温の検知をする前記温度検出部が、体温内であることを確認し、すべて一致したら前記制御部が前記読み込み書き込み部と前記上位装置とのアクセスを可能にして

読み込み書き込みを許可し、このとき前記メモリ内に登録してある指紋データを指紋データ更新部が、現在読み取った指紋データに更新し、照合の際、登録されている指紋データがより現指紋データに近い場合、一致するための許容範囲が狭くすることができるように構成したことを特徴とする指紋読み取り機能付きICカード。

【請求項3】 ICカードが、上位装置に挿入されるとき、使用者の指紋が指紋読み取り部にあるかを確認をして使用者の指紋があった場合、指紋の読み取りを行い、次にカードのメモリ内にある登録されている使用者の指紋データと、読み取った使用者の指紋と照合を行い、一致した場合、読み取った使用者の指紋の体温の確認を行い、確認した温度が体温内であれば、メモリ内の登録してある使用者の指紋データを更新し、その後、前記上位装置とのアクセスを可能にして、前記ICカードのメモリの読み込み書き込みを行い、読み書きを前記上位装置と行った後、前記ICカードは排出されることを特徴とする指紋読み取り方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ICカードに関し、特に、その不正使用の防止を強化した指紋読み取り機能付きICカードに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来は、ICカード自身に指紋データを登録させ、指紋センサにより読み取ったデータと比較して一致したとき、カードを利用可能にする。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来例においては、現指紋に近いデータが登録されていないので、読み取ったデータの照合を許容範囲

が広くなり、確実性が低くなる。それは、登録した指紋データの更新をしていないからである。

【0004】 本発明の目的は、登録されている指紋データの更新により、読み取った指紋データとの照合を確実性を向上させ、体温の検出

により、不正利用防止の強化を実現できる指紋読み取り機能付きICカードを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の指紋読み取り機能付きICカードは、使用者の指紋を読み込む指紋読み取り部と、あらかじめ指紋データが登録された使用者の指紋を前記指紋読み取り部により読み取ったデータとの照合を行う指紋認識部と、使用者の体温を検出する温度検出部と、登録してある指紋データを前記指紋読み取り部で一致した指紋データに更新を行う指紋データ更新部とを具備することを特徴とする。

【0006】 本発明の指紋読み取り機能付きICカードは、読み込み書き込み部でカード内のメモリのアクセスを上位装置で行う場合、それを可能にするか不可能にするかを制御部より次の処理の指紋認識部と温度検出部で判断を行い、指紋読み取り部が使用者の指紋データを読み取り、そのデータを前記指紋認識部が、前記メモリ内に登録されている指紋データと照合して一致する許容範囲内であるか確認をし、一致の場合、体温の検知をする前記温度検出部が、体温内であることを確認し、すべて一致したら前記制御部が前記読み込み書き込み部と前記上位装置とのアクセスを可能にして読み込み書き込みを許可し、このとき前記メモリ内に登録してある指紋データを指紋データ更新部が、現在読み取った指紋データに更新し、照合の際、登録されている指紋データがより現指紋データに近い場合、一致するための許容範囲が狭くすることができるように構成したことを特徴とする。

【0007】 本発明の指紋読み取り方法は、ICカードが、上位装置に挿入されるとき、使用者の指紋が指紋読み取り部にあるかを確認をして使用者の指紋があった場合、指紋の読み取りを行い、次にカードのメモリ内にある登録されている使用者の指紋データと、読み取った使用者の指紋と照合を行い、一致した場合、読み取った使用者の指紋の体温の確認を行い、確認した温度が体温内であれば、メモリ内の登録してある使用者の指紋データを更新し、その後、前記上位装置とのアクセスを可能にして、前記ICカードのメモリの読み込み書き込みを行い、読み書きを前記上位装置と行った後、前記ICカードは排出されることを特徴とする。

## 【0008】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0009】 図1は本発明による指紋読み取り機能付きICカードの一実施の形態を示す構成図である。ICカード1は、指紋読み取り部2と指紋認識部3と温度検出

部4と指紋データ更新部5と読み込み書き込み部6と制御部7とを備えている。読み込み書き込み部6でカード内のメモリ(図示せず)のアクセスを上位装置8で行う場合、それを可能にするか不可能にするかを制御部7より次の処理の指紋認識部3と温度検出部4で判断を行う。指紋読み取り部2が使用者の指紋データを読み取り、そのデータを指紋認識部3が、メモリ内に登録されている指紋データと照合して一致する許容範囲内であるか確認をし、一致の場合、体温の検知をする温度検出部4が、体温内であることを確認する。すべて一致したら制御部7が読み込み書き込み部6と上位装置8とのアクセスを可能にして読み込み書き込みを許可する。このときメモリ内に登録してある指紋データを指紋データ更新部5が、現在読み取った指紋データに更新する。照合の際、登録されている指紋データがより現指紋データに近い場合、一致するための許容範囲が狭くすることができ不正使用防止の強化となる。

【0010】次に、図1の指紋読み取り機能付きICカードの動作について図2を参照して説明する。

【0011】ICカード1は、上位装置8に挿入される時、使用者の指紋が指紋読み取り部2にあるかを確認をして使用者の指紋があった場合、指紋の読み取りを行う。次にカードのメモリ内にある登録されている使用者の指紋データと、読み取った使用者の指紋と照合を行い、一致した場合、読み取った使用者の指紋の体温の確

認を行う。確認した温度が体温内であれば、メモリ内の登録してある使用者の指紋データを更新する。その後、上位装置8とのアクセスを可能にして、ICカード1のメモリの読み込み書き込みを行う。読み書きを上位装置8と行った後、ICカード1は排出される。

【0012】

【発明の効果】本発明の効果は、指紋データの照合の際、一致するための許容範囲を狭くしたので、照合結果がリアルになるので、不正利用防止が強化されることである。

【0013】その理由は、指紋データの照合で使用する登録データが、ICカードが読まれるたびに更新されるからである。

【図面の簡単な説明】

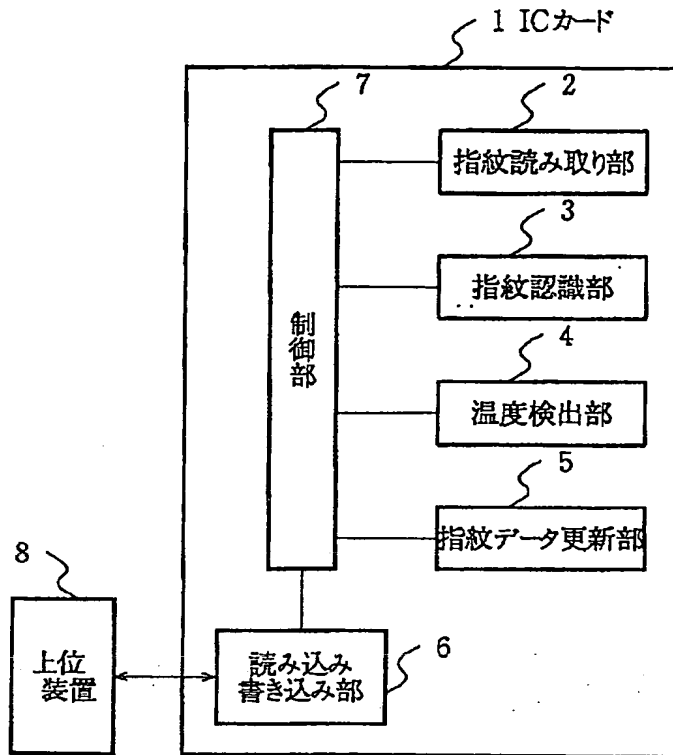
【図1】本発明の一実施の形態の構成図である。

【図2】図1の指紋読み取り機能付きICカードの動作を示す流れ図である。

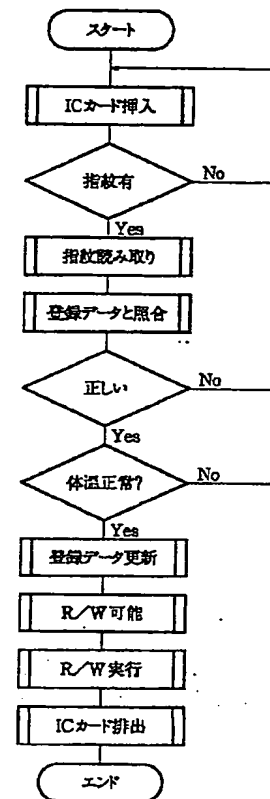
【符号の説明】

- 1 ICカード
- 2 指紋読み取り部
- 3 指紋認識部
- 4 温度検出部
- 5 指紋データ更新部
- 6 読み込み書き込み部
- 7 制御部

【図1】



【図2】



### Notice to File a Response

Applicant's Name: Infineon Technologies AG

Attorney's Name: Sang-sun NAM

Patent Appln. No.: 10-2000-7008208

Title of Application: Chip Card Module for Biometric Sensors

We hereby inform you of the following reasons for rejection pursuant to Article 63 of the Korean Patent Act. The applicant, if needed, may file an argument and an amendment no later than **July 29, 2002**.

#### R E A S O N (S)

Since the subject matter in the claims of the present application could have been easily conceived from the cited references by a person having ordinary skill in the art to which the present application pertains, the present application cannot be patented according to Article 29(2) of the Korean Patent Act.

#### DETAILED GROUND(S)

The invention described in the claims of the present application relates to a chip card, in particular, a chip card module for biometric sensors. However, Japanese Laid-open Patent Publication No. Hei 1-152590 discloses an IC card comprising a memory and a microprocessor, characterized by having a finger print sensor. Further, Japanese Laid-open Patent Publication No. Hei 9-171547 discloses an invention of adding the function of recognizing a finger print to an IC card. Since the invention in the claims and the above cited inventions are the same in the basic technical constitution, a person skilled in the art could have easily conceived the present invention by combining the above cited inventions by necessity.

#### [attachments]

1. Japanese Laid-open Patent Publication No. Hei 9-171547 (Jun. 30, 1997)
2. Japanese Laid-open Patent Publication No. Hei 1-152590 (Jun. 15, 1989)

Date: May 29, 2002  
Examiner: I. Y. JEON  
Examination Bureau IV  
Korean Intellectual Property Office



출력 일자: 2002/5/30 20:00

발송번호 : 9-5-2002-018747173

발송일자 : 2002.05.29

제출기일 : 2002.07.29

수신 : 서울 중구 남대문로5가 45번지 대한 상

공회의소 8층(남앤드남국제특허법률사무

소)

남상선 귀하

100-743

COPY

특허청  
의견제출통지서

**출원인** 명칭 인피니언 테크놀로지스 아게 (출원인코드: 519990337737)

주소 독일 뮌헨 장크트 마틴 슈트라세 53 (우:81669)

대리인                      성명   남상선

주소 서울 중구 남대문로5가 45번지 대한 상공회의소 8층(남앤드남국제특허법률사무소)

10-2000-7008208

**본문의 명칭**                      바이오메트릭 센서를 위한 스마트 카드 모듈

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하  
오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서 또는/및 보정서를 제출하여  
주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에  
대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 전항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[ 아래 ]

본원의 청구범위 전항에 기재된 발명은 스마트 카드에 관한 것으로 특히 스마트 카드에 바이오 메트릭 센서를 구성하고 있는 것이 특징인 것이나, 이는 일본특허공개번호 평1-152590호에 메모리와 마이크로 프로세서를 포함하고 있는 IC카드에 있어서, 지문센서를 내장하는 것을 특징으로 하는 발명이 개시되어 있고, 일본특허공개번호 평9-171547호에 IC카드에 지문인식기능을 부가하는 발명이 개시되어 있는 바, 상기한 청구항의 발명과 인용발명의 발명은 그 기술구성이 동일하여, 당업자가 필요에 따라 인용발명을 조합하여 용이 발명이 가능한 것으로 판단됩니다. 끝.

[첨부]

첨부 1 일보령개특허공보 평09-171547호(1997.06.30) 1부

첨부2 일본공개특허공보 평01-152590호(1989.06.15) 1부 끝.

2002.05.29

특허청

심사4곡

반도체1 심사담당관실

심사관 전일용



출력 일자: 2002/5/30

<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042)481-5981 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2002. 5. 30

031-5